

## **METODE SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) DALAM MENGUKUR KINERJA RANTAI PASOK**

**Umari Abdurrahim Abi Anwar<sup>1</sup>, Asni Mustika Rani<sup>2</sup>, Tasya Aspiranti<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung  
Email: [umari.abdurrahim@unisba.ac.id](mailto:umari.abdurrahim@unisba.ac.id)<sup>1</sup>, [asnimustika@unisba.ac.id](mailto:asnimustika@unisba.ac.id)<sup>2</sup>, [tasya@unisba.ac.id](mailto:tasya@unisba.ac.id)<sup>3</sup>

### **ABSTRACT**

*In increasing competitive advantage at this time, companies must control their supply chain performance to remain optimal. PT. ABCXYZ is a company engaged in the food and beverage industry that produces powdered drinks, the main product produced is ginger powder drink. Analysis of the company's supply chain performance is measured using the Supply Chain Operation Reference (SCOR) method. This research is descriptive quantitative using case study research method. Interviews and direct observations were carried out for actual data collection. The results of measuring the performance of PT. ABCXYZ using the SCOR method is perfect order fulfillment by 88%, order fulfillment cycle time by 8 days, cost of goods sold by 41%, and cash to cash cycle time by 17 days.*

**Keywords:** supply chain management, supply chain performance, scor

### **ABSTRAK**

*Dalam meningkatkan keunggulan bersaing pada saat ini, perusahaan harus mengendalikan kinerja rantai pasoknya tetap optimal. PT. ABCXYZ merupakan perusahaan yang bergerak pada industri makanan dan minuman yang memproduksi minuman serbuk, produk utama yang dihasilkan adalah minuman serbuk jahe. Analisis kinerja rantai pasok perusahaan diukur menggunakan metode Supply Chain Operation Reference (SCOR). Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif menggunakan metode penelitian studi kasus. Wawancara dan observasi langsung dilakukan untuk pengumpulan data aktual. Hasil pengukuran kinerja PT. ABCXYZ menggunakan metode SCOR adalah perfect order fulfillment sebesar 88%, order fulfillment cycle time sebesar 8 hari, cost of goods sold sebesar 41%, dan cash to cash cycle time sebesar 17 hari.*

**Kata kunci:** manajemen rantai pasok, kinerja rantai pasok, scor

### **Pendahuluan**

Sektor industri yang mendapat prioritas pengembangan diantaranya adalah industri makanan dan minuman (mamin), hal tersebut ditunjang dengan kinerjanya yang terus positif di tengah masa pandemik Covid-19. Berdasarkan data Kementerian Perindustrian, kinerja industri mamin selama periode 2015-2019 rata-rata tumbuh 8,16% [1]. Pada kuartal III tahun 2021, industri mamin berkontribusi sebesar 38,91% terhadap pertumbuhan PDB industri pengolahan nonmigas. Penerapan teknologi industri 4.0 pada sektor industri [2], terutama industri mamin, dipacu sebagai upaya peningkatan produktivitas industri serta peningkatan investasi. Pemerintah Indonesia mendorong transformasi ekonomi melalui program *Making Indonesia 4.0* yang memanfaatkan peran teknologi informasi dalam proses percepatan perizinan, penyederhanaan birokrasi serta reformasi regulasi. Dalam mendorong transformasi ekonomi, setiap perusahaan akan berusaha meningkatkan produktivitas, efisiensi, pelayanan, dan inovasi produk untuk menghasilkan produk unggul dan dapat bertahan di pasar. Perlunya peningkatan reaktivitas secara permanen dan daya saing perusahaan telah mendorong para pembuat keputusan industri untuk mencari cara baru dalam pengelolaan manajemen serta perbaikan kualitas dan kinerja, konsep yang dapat dijalankan diantaranya lean operation dan manajemen rantai pasok [3]. Industri perlu merancang dan mengimplementasikan strategi manajemen rantai pasok [4] agar dapat mengarahkan proses pencapaian visi, misi dan tujuan perusahaan untuk peningkatan kinerja dan dapat bertahan dalam persaingan. Rantai pasok adalah jaringan kerja antar organisasi yang kompleks dengan tujuan untuk menyediakan bahan pembuatan produk dan input lain (mesin, peralatan, dll) dari arus hulu maupun hilir, serta kondisi yang diperlukan untuk menghasilkan produk unggulan perusahaan [5], [6], [7], [8]. Manajemen rantai pasok adalah pengelolaan jaringan pemasok, produsen, distributor, konsumen, dan banyak lainnya, pada tiga aliran: bahan baku, informasi dan keuangan. Manajemen rantai pasok terdiri atas komponen strategi operasi, strategi pengadaan, strategi saluran, strategi layanan konsumen, dan jaringan asset [9]. Perusahaan berupaya

meningkatkan efisiensi rantai pasokan mereka dan mengurangi biaya mereka untuk meningkatkan profitabilitas [10]. Keragaman dan volatilitas permintaan pelanggan semakin yang meningkat, *lead time* yang semakin harus dikompresi, dan jaringan rantai pasok yang semakin kompleks [11], [12], memiliki dampak yang signifikan terhadap penyediaan kualitas pelayanan, efisiensi operasional perusahaan, dan kinerja rantai pasok perusahaan [13].

Perusahaan harus mengintegrasikan proses mereka, dan membandingkannya dengan perusahaan lain sehingga perusahaan dapat menganalisis, meningkatkan, dan membandingkan proses, mengevaluasi analisis proses, dan menunjukkan pengukuran kinerja dengan tepat. Rantai pasok merupakan kontributor terbesar perusahaan dalam meningkatkan performa mereka, sehingga penting bagi perusahaan untuk mengelola kinerja rantai pasok yang optimal [14], [15]. Pengukuran kinerja rantai pasok menjadi suatu aktivitas wajib yang diperlukan perusahaan untuk melihat tingkat keberhasilan dari peranan rantai pasok perusahaan. Pengukuran kinerja rantai pasok menjadi dasar pengambilan keputusan atas terjadinya peningkatan, penurunan maupun penyimpangan yang terjadi dalam rantai pasok [16].

Literatur tentang manajemen rantai pasok menyajikan beberapa kerangka kerja untuk menganalisis sistem pengukuran kinerja rantai pasokan dengan mempertimbangkan serangkaian metrik, alat, dan metode [17]. Kerangka kerja rantai pasok memungkinkan menangkap perbedaan dan persamaan di antara sistem pengukuran yang dievaluasi, serta mengidentifikasi beberapa elemen yang terkait dengan pengukuran kinerja rantai pasokan, yang mencakup faktor-faktor yang terkait dengan konteks, konten, dan proses [18]. Faktor terkait konteks mengacu kondisi aktual perusahaan, faktor organisasi (strategi, budaya, sejarah, pengalaman, metode manajemen dan ukuran perusahaan) dan faktor rantai pasokan (industri, hubungan, jumlah peserta, kedewasaan, produk, strategi tujuan, ruang lingkup dan pemangku kepentingan). Faktor terkait konten menyangkut pengukuran berdasarkan kategori dan sub-kategori metrik, metrik tingkat, ukuran individu dan metrik kepentingan dan faktor rantai pasokan. Faktor terkait proses mendefinisikan metode dan alat, desain sistem, pemilihan metrik, penggunaan metrik, pengambilan dan analisis data.

PT. ABCXYZ merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri makanan dan minuman yang memproduksi minuman serbuk siap seduh di Jawa Barat. Perusahaan mengembangkan teknologi mikrohidro untuk mengelola hasil pertanian. Terdapat sembilan varian produk yang dihasilkan oleh perusahaan, namun produk yang menghasilkan *market share* tertinggi adalah produk minuman jahe.

**Tabel 1.** Data penjualan produk minuman serbuk jahe PT. ABCXYZ tahun 2020

Bulan	Total (buah)
Jan	183941
Feb	165693
Mar	170514
Apr	154194
Mei	171318
Jun	186095
Jul	159191
Agust	181097
Sept	163560
Okt	179516
Nov	180389
Des	210458

Sumber: PT. ABCXYZ (2020)

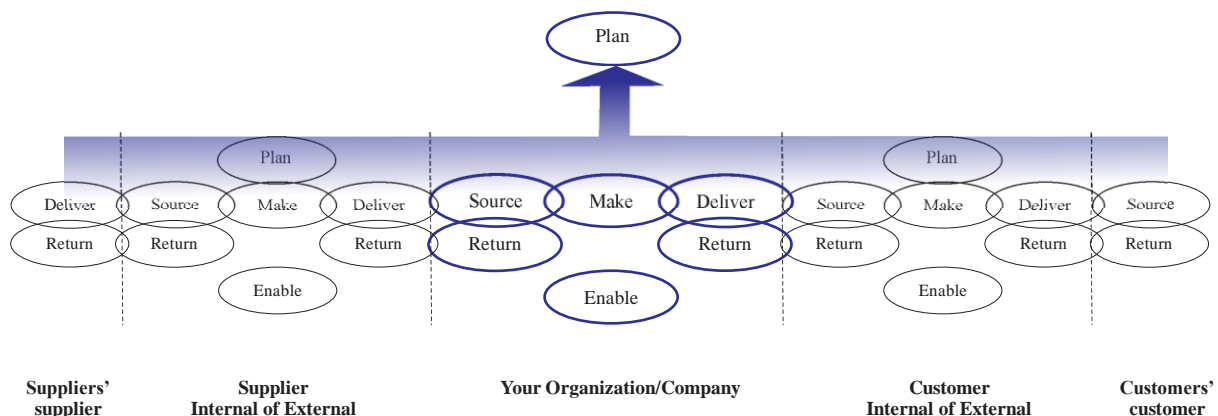
Dengan kondisi penjualan besar seperti yang ditampilkan pada Tabel 1, PT. ABCXYZ perlu melakukan proses pengelolaan rantai pasok dengan baik agar produk dapat diterima konsumen sesuai dengan waktu yang ditentukan serta berkualitas baik. Saat ini PT. ABCXYZ seringkali mengalami pengadaan bahan baku dan penyampaian produk yang dikarenakan kendala pada jarak lokasi yang lumayan cukup jauh dan pada sumber daya yang tersedia. Akibat dari kendala tersebut, proses produksi menjadi terhambat karena banyak bahan baku yang didapat dari luar daerah Bandung. Proses produksi sangat dipengaruhi oleh ketepatan datangnya bahan baku serta keseragaman kualitas bahan baku. Sehingga diperlukan adanya pengukuran kinerja rantai pasok pada perusahaan guna mengendalikan kinerja perusahaan secara keseluruhan dan meningkatkan keunggulan bersaing. Pengukuran tersebut dilakukan dengan menggunakan model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) terhadap setiap atribut kinerja rantai pasok perusahaan. Model SCOR adalah kerangka kerja standar lintas industri untuk pemodelan dan peningkatan sistem manajemen rantai pasok secara lengkap atau sebagian yang dikembangkan dan didukung oleh Supply Chain Council [3], [19], [20]. Model SCOR cocok digunakan oleh PT. ABCXYZ dalam mengukur kinerja rantai pasoknya karena mampu menghubungkan proses bisnis, metrik kinerja perusahaan, praktik standar dan kemampuan sumber daya manusia ke dalam sebuah struktur terpadu.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur kinerja rantai pasok perusahaan menggunakan model SCOR pada PT. ABCXYZ. Sisa penelitian ini disusun sebagai berikut. Bagian 2 menjelaskan metode penelitian. Bagian 3 menjelaskan hasil dan pembahasan dari penerapan metode penelitian. Bagian 4 menyimpulkan dan mengusulkan perspektif penelitian.

### Metode Penelitian

#### Model SCOR

Model SCOR berisi enam proses manajemen utama yaitu *Plan*, *Source*, *Make*, *Deliver*, *Return*, dan *Enable* [21]. Model SCOR dibangun di sekitar berbagai proses yang dipetakan sebagai aliran yang saling terkait dari tingkat yang sangat tinggi (tingkat strategis) ke tingkat unsur (tingkat nano) dari proses rantai pasokan. Model ini juga bertujuan untuk menyajikan metrik standar yang dapat digunakan untuk *benchmarking* [22]. Kerangka kerja yang diusulkan membantu untuk mengukur kinerja rantai pasokan dari konsumen akhir, mencakup kedua pelaku dari hulu ke hilir dan kemudian hilir ke hulu. Oleh karena itu, ketika memilih pemasok, langkah-langkah tersebut diperiksa oleh manajer pembelian dalam pesanan pembelian mereka. Meskipun berbagai metrik tersedia dari model SCOR, metrik yang paling banyak digunakan adalah biaya, harga, fleksibilitas, pengiriman, kualitas, jumlah produk yang dikirimkan, dan waktu pengiriman produk dan layanan.



**Gambar 1.** Enam proses manajemen utama pada SCOR  
 Sumber: *Supply Chain Council*, data diolah (2021)

Terdapat lima pemain yang terlibat dalam sistem rantai pasok yaitu: perusahaan, pemasok perusahaan, pemasok dari pemasok, konsumen perusahaan dan konsumen dari konsumen [23]. Penelitian ini akan menganalisis SCOR level 1 pada bagian *performance*, yaitu metrik yang menunjukkan kinerja proses dan menentukan tujuan strategis perusahaan [24]. Atribut yang digunakan adalah *reliability*, *responsiveness*, *cost* serta *asset*. Parameter kinerja yang digunakan yaitu

- *Perfect order fulfillment (POF)*, yang merupakan persentase pesanan yang telah sesuai syarat pengiriman serta tidak ada kecacatan dan kerusakan produk selama pengiriman.  

$$\text{Perfect order fulfillment (POF)} = \frac{\text{total pesanan} - \text{jumlah pesanan yang bermasalah}}{\text{total pesanan}} \times 100\% \quad (1)$$
- *Order fulfillment cycle-time (OFCT)* yaitu rata-rata waktu aktual pada siklus pemenuhan pesanan. Waktu siklus dihitung sejak pesanan dari konsumen masuk ke perusahaan hingga pesanan diterima oleh konsumen.  

$$\text{Order fulfillment cycle-time (OFCT)} = \frac{\text{jumlah aktual siklus waktu untuk semua pesanan dikirim}}{\text{total pesanan yang dikirim}} \quad (2)$$
- *Cost of goods sold (COGS)* yaitu biaya-biaya yang terkait dengan pembelian bahan mentah dan produksi barang.  

$$\text{Cost of goods sold (COGS)} = \text{persediaan awal} + \text{pembelian selama periode} - \text{persediaan akhir} \quad (3)$$
- *Cash to cash cycle-time (CTCCT)* yaitu waktu yang diperlukan untuk mengembalikan investasi perusahaan setelah digunakan untuk bahan baku.  

$$\text{Cash to cash cycle-time (CTCCT)} = \text{hari persediaan pasokan} + \text{hari rata} - \text{rata piutang} - \text{hari rata} - \text{rata hutang} \quad (4)$$

*Metode Penelitian*

Metode penelitian yang diterapkan terdiri dari 3 tahap:

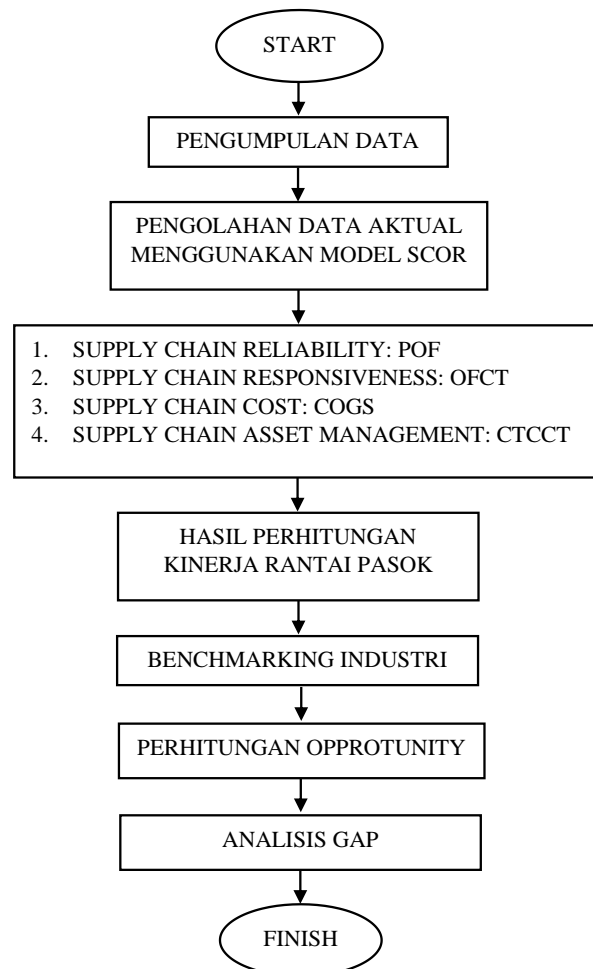
Tahap 1: Pemilihan objek penelitian dan pengumpulan data. Objek penelitian yang diambil adalah PT. ABCXYZ dengan fokus produk minuman serbuk jahe. Aktivitas rantai pasok yang diteliti adalah pengadaan bahan baku, produksi, penyimpanan dan distribusi ke konsumen.

Tahap 2: Aplikasi SCOR Model pada PT. ABCXYZ pada level 1 metrik *performance* dengan atribut *reliability*, *responsiveness*, *cost* dan *asset*.

Tahap 3: *Benchmarking* industri serta identifikasi manfaat dan keterbatasan model SCOR. Untuk memfasilitasi perbandingan, stratifikasi kinerja proses dibagi menjadi tiga posisi [25]:

- *Superior*: kinerja (nilai median) pada indikator tertentu yang dicapai oleh 10% dari rantai pasok terklasifikasi terbaik dalam kaitannya dengan total rantai pasokan yang disurvei;
- *Advantage*: kinerja (nilai median) di antara 10 perusahaan teratas dan median dari semua rantai pasokan yang dipelajari;
- *Parity*: adalah kinerja (nilai median) dari semua rantai pasokan yang dipelajari.

Gambar 2 menunjukkan tahapan penelitian yang dilakukan,

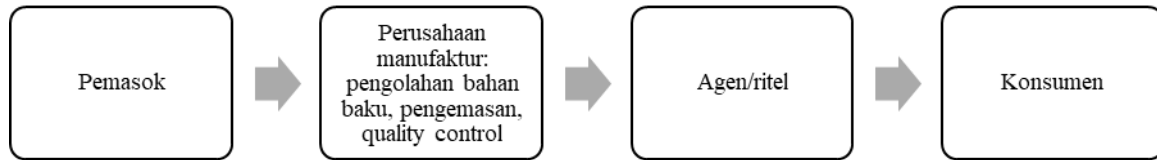


**Gambar 2.** Tahapan penelitian  
Sumber: Data diolah (2021)

**Hasil dan Pembahasan**

**Tahap 1**

Aliran rantai pasok pada perusahaan PT. ABCXYZ adalah aliran dari hulu hingga hilir terkait pada pemasok, pabrik/manufaktur dan pendistribusian hingga konsumen. Dalam alur rantai pasok, saat ini PT. ABCXYZ berada pada posisi memproduksi produk dari olahan bahan baku yang didapatkan dari pemasok mitra.



**Gambar 3.** Proses rantai pasok PT. ABCXYZ  
 Sumber: PT. ABCXYZ (2020)

Perusahaan memiliki beberapa pemasok bahan bakunya yang bersalah dari Sumatera (Lampung), Jawa Barat (Sukabumi, Cianjur dan Bandung) dan Jakarta. Perusahaan memilih pemasok dengan berbagai kriteria, yaitu kecepatan pemasok mengirim bahan baku, kualitas dari bahan baku pemasok dan harga bahan baku yang rasional.

**Tahap 2**

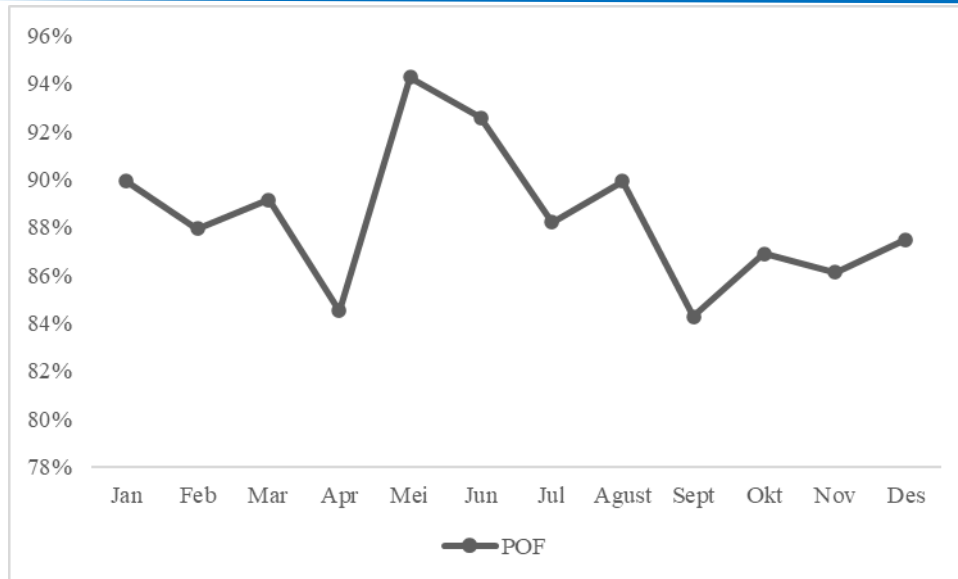
Dalam proses evaluasi kinerja rantai pasok pada perusahaan PT. ABCXYZ, digunakan model SCOR level 1. Proses analisis dilakukan melalui beberapa proses yang saling berhubungan dengan cara mengukur metrik pada SCOR yang sesuai dengan tujuan bisnis.

*Metrik Perfect Order Fulfillment (POF)*

**Tabel 2.** Perhitungan POF

Bulan	Total Pesanan	Pesanan Bermasalah	POF
Jan	275912	27811	90%
Feb	248540	29985	88%
Mar	255771	27742	89%
Apr	231291	35779	85%
Mei	256977	14735	94%
Jun	279143	20676	93%
Jul	238787	28142	88%
Agust	271646	27341	90%
Sept	245340	38583	84%
Okt	269274	35258	87%
Nov	270584	37552	86%
Des	315687	39493	87%
	Rata-rata		88%

Sumber: Data diolah (2021)



**Gambar 4.** Grafik kinerja *perfect order fulfillment*  
 Sumber: Data diolah (2021)

Tabel 3 menunjukkan kinerja rantai pasok pada metrik POF selama tahun 2020 mengalami kondisi yang tidak tetap dengan nilai rata-rata sebesar 88%, nilai tersebut menunjukkan kemampuan PT. ABCXYZ dalam memenuhi pesanan konsumennya belum cukup baik, karena target perusahaan adalah 100%. Ketidaktercapaian target diantaranya disebabkan oleh bahan baku tidak tersedia tetap waktu pada pemeriksaan awal, keterlambatan pengiriman produk dari pabrik atau gudang, serta keterlambatan dari transportasi. Perusahaan sebaiknya meningkatkan kemampuan pemenuhan pesannya agar konsumen puas dan loyal terhadap produk perusahaan [26].

*Metrik Order Fulfillment Cycle Time (OFCT)*

**Tabel 3.** Perhitungan OFCT

Perhitungan	Durasi	Total Durasi
Waktu siklus sumber	Pemesanan Bahan Baku ke pemasok = 4 hari Pengiriman Bahan Baku = 1 hari	5
Waktu siklus produksi	Produksi dan QC = 1 hari	1
Waktu siklus pengiriman	Didistribusikan menggunakan mobil box	2
<i>Order Fulfillment Cycle Time</i>		8

Sumber: Data diolah (2021)

Perhitungan OFCT pada PT. ABCXYZ sebesar 8 hari, nilai tersebut menunjukkan kemampuan perusahaan dari sisi kecepatan pemenuhan pesanan konsumen belum mampu memenuhi ekspektasi konsumen. Perusahaan perlu mengevaluasi waktu yang dibutuhkan pada seluruh proses produksi dalam pengiriman barang sejak dari proses pemesanan barang dari konsumen hingga barang tersebut sampai ke konsumen. Perusahaan berusaha untuk meningkatkan efisiensi proses, sementara pada saat yang sama mengatur ulang proses perencanaan produksi dan memberikan tanggal pengiriman yang dapat diandalkan kepada konsumen [27]. Kemampuan perusahaan untuk mengubah produknya dalam waktu singkat untuk memenuhi permintaan konsumen yang tidak pasti dan sangat beragam sangat bergantung pada kelincihan rantai pasokannya [28]. Jika nilai OFCT semakin kecil, maka kinerja rantai pasok perusahaan juga semakin baik.



Metrik Cost of Goods Sold (COGS)

**Tabel 4.** Perhitungan Cost of Goods Sold

Bulan	Persediaan Awal	Pembelian Selama Periode	Persediaan Akhir	COGS	Pendapatan	% COGS
Jan	13822550	37082405	9733850	41171104.8	95189000	43%
Feb	9733850	33479309	10494750	32718408.8	80515000	41%
Mar	10494750	34375622	9709700	35160672.4	85758000	41%
Apr	9709700	31085510	12522650	28272560.4	67017000	42%
Mei	12522650	34537406	5157250	41902806.4	99365000	42%
Jun	5157250	37516651	7236600	35437301.2	103387000	34%
Jul	7236600	32092805	9849700	29479704.8	77858000	38%
Agust	9849700	36509054	9569350	36789404.4	93459000	39%
Sept	9569350	32973696	13504050	29038996	70517000	41%
Okt	13504050	36190325	12340300	37354074.8	84342000	44%
Nov	12340300	36366322	13143200	35563421.6	82707000	43%
Des	13143200	42428232	15797200	39774232	100837000	39%
			Rata-rata			41%

Sumber: Data diolah (2021)

Tabel 5 menunjukkan rata-rata persentase nilai COGS PT. ABCXYZ sebesar 41%, nilai tersebut menunjukkan kemampuan PT. ABCXYZ dalam mengelola harga pokok serendah mungkin belum memenuhi harapan konsumen. Perusahaan sebaiknya melakukan evaluasi terkait biaya produksi dan operasional perusahaan. Nilai COGS yang semakin kecil mencerminkan kapabilitas perusahaan dalam memenuhi pesanan konsumen sesuai dengan ekspektasi menjadi semakin baik [29]. Perusahaan harus komitmen dan serius dalam menetapkan serta menerapkan kebijakan, khususnya dalam hal efisiensi di berbagai aspek produksi agar dapat memberikan kontribusi kepada perusahaan.

#### Metrik Cash to Cash Cycle Time (CTCCT)

Nilai CTCCT rantai pasok diukur melalui perhitungan waktu yang dibutuhkan untuk konsumen membayar produk yang telah diterima. Saat ini PT. ABCXYZ membutuhkan waktu 9 hari untuk menyimpan produk, 30 hari untuk menerima pembayaran dan 4 hari untuk membayar pembelian bahan baku. Hasil perhitungan CTCCT sebesar 17 hari. Menyimpan persediaan menunjukkan pemblokiran investasi tanpa keuntungan apa pun. Biaya pengangkutan, kerusakan stok selama penyimpanan dan devaluasi stok mempengaruhi mekanisme keuntungan perusahaan secara signifikan [30]. Akibatnya, manajemen persediaan yang tepat adalah kebutuhan yang mendesak agar margin keuntungan perusahaan tidak terpengaruh. Semakin cepat alur kas perusahaan, semakin tinggi potensi perusahaan untuk meningkatkan keuntungan.

### Tahap 3

#### Benchmarking

Langkah selanjutnya ialah menentukan posisi data aktual kinerja rantai pasok perusahaan dan *target performance* bagi setiap metrik berdasarkan data *benchmark* dari industry sejenis minuman siap seduh.

**Tabel 5.** Benchmarking kinerja

No	Atribut kerja <i>supply chain</i>	Metrik	Data Aktual	Data Benchmark Industri		
				<i>Superior</i>	<i>Advantage</i>	<i>Parity</i>
1	<i>Reliability</i>	POF	88%	92%	72%	52%
2	<i>Responsiveness</i>	OFCT	8 hari	4 Hari	7 Hari	9 Hari
3	<i>Cost</i>	COGS	41%	37%	49%	66%
4	<i>Assets management</i>	CTCCT	17 Hari	9 Hari	17 Hari	24 Hari

Sumber: Data diolah (2021)

Kinerja rantai pasok PT. ABCXYZ dilihat dari metrik POF berada diantara *superior* dan *advantage*, metrik OFCT ada pada posisi antara *advantage* dan *parity*, metrik COGS berada pada posisi antara *superior* dan *advantage*, sedangkan metrik CTCCT berada pada kategori *advantage*.

Selanjutnya adalah menentukan *opportunity* yang merupakan besarnya peningkatan pendapatan jika kinerja diantara POF dan OFCT ditingkatkan sesuai target perusahaan.

**Tabel 6.** Perhitungan opportunity pada POF

Komponen	Hasil
Total income (Rp)	1040951000
Actual POF (%)	88
Target POF (%)	92
Total income x ((100-actual POF)/100) (a) : Rp	124914120
Total income x ((100-target POF)/100) (b) : Rp	180396808
Gap (a) dan (b) : (Rp)	83276080
Gross profit (%)	51
Gross profit x gap ( <i>opportunity</i> ) : Rp	42470800

Sumber: Data diolah (2021)

**Tabel 7.** Perhitungan *opportunity* pada COGS

Komponen	Hasil
Total income (Rp)	1040951000
Actual COGS (%)	41
Target COGS (%)	27
Total income x ((100-actual COGS)/100) (a) : Rp	42678991000
Total income x ((100-target COGS)/100) (b) : Rp	38515187000
Gap (a) dan (b) : (Rp)	4163804000
Gross profit (%)	51
Gross profit x gap ( <i>opportunity</i> ) : Rp	2123540040

Sumber: Data diolah (2021)

**Tabel 8.** *Opportunity* dan *requirement gap*

No	Atribut kerja supply chain	Metrik	Data Aktual	Target	<i>Requirement gap</i>	<i>Opportunity</i>
1	<i>Reliability</i>	POF	88%	92%	4%	Rp. 42470800
2	<i>Responsiveness</i>	OFCT	8 hari	4 Hari	4 hari	Memperbaiki kehandalan dan kecepatan pengiriman
3	<i>Cost</i>	COGS	41%	37%	4%	Rp. 2123540040
4	<i>Assets management</i>	CTCCT	17 Hari	9 Hari	8 Hari	Mengurangi <i>opportunity cost</i>

Sumber: Data diolah (2021)

Pada tahap awal, pada perhitungan POF menunjukkan bahwa perusahaan dapat memenuhi pesanan dengan nilai sebesar 88% serta memiliki gap sebesar 4% yang menandakan perusahaan sudah cukup baik dalam mengelola rantai pasoknya. Selanjutnya pada metrik perhitungan OFCT perusahaan memiliki nilai sebesar 17 hari serta memiliki gap 8 hari. Kemudian pada perhitungan COGS menunjukkan seberapa efisien perusahaan dalam mengeluarkan biaya untuk produk yang diproduksi. PT. ABCXYZ memiliki nilai COGS sebesar 41% dan memiliki gap sebesar 4% yang berarti perusahaan masih perlu mengurangi biaya yang dikeluarkan dalam memproduksi produk minuman jahe. Pada perhitungan CTCCT perusahaan sebesar 17 hari dengan gap sebesar 8 hari yang artinya perusahaan harus bisa menghindari biaya-biaya yang dapat menghambat tingkat kecepatan pengembalian. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan model SCOR, PT. ABCXYZ perlu meningkatkan kecepatan pengiriman produk hingga sampai di tangan konsumen, kehandalan pengiriman sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya kecacatan atau produk bermasalah, serta melakukan efisiensi biaya produksi dan operasional perusahaan,



### Simpulan

Hasil perhitungan kinerja rantai pasok perusahaan menggunakan model SCOR pada PT. ABCXYZ dengan atribut *reliability*, *responsiveness*, *cost* dan *asset* yaitu POF sebesar 88%, OFCT selama 8 hari, COGS sebesar 41%, dan CTCCT selama 17 hari. Rantai pasok pada PT. ABCXYZ masih belum optimal jika dilihat dari empat atribut tersebut. PT. ABCXYZ perlu upaya dalam meningkatkan kinerja rantai pasok melalui perbaikan kecepatan dan keandalan pengiriman, mengurangi beban bunga serta *opportunity cost*. Perusahaan juga perlu membentuk kemitraan dan simbiosis menguntungkan dengan pemasok serta menetapkan risiko dengan pemasok melalui berbagai saluran.

### Daftar Pustaka

- [1] Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, “Analisis Pembiayaan Industri Manufaktur Non Migas 2020,” 2020.
- [2] K. Y. Chau, Y. M. Tang, X. Liu, Y. K. Ip, and Y. Tao, “Investigation of critical success factors for improving supply chain quality management in manufacturing,” *Enterp. Inf. Syst.*, vol. 15, no. 10, pp. 1418–1437, 2021, doi: 10.1080/17517575.2021.1880642.
- [3] Y. Ducq and L. Berrah, “Supply chain performance measurement: Management models, performance indicators and interoperability,” *Proc. 13th IFAC Symp. Inf. Control Probl. Manuf.*, vol. 13, no. PART 1, pp. 2053–2058, 2009, doi: 10.3182/20090603-3-RU-2001.0498.
- [4] Y. Li, “Supply Chain Management of Aircraft Industry,” vol. 163, no. Meici, pp. 218–223, 2018, doi: 10.2991/meici-18.2018.42.
- [5] B. M. Beamon, “Supply chain design and analysis: Models and methods,” *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 55, pp. 281–294, 1998, doi: 10.1109/LEOS.2006.278761.
- [6] D. M. Lambert, M. C. Cooper, and J. D. Pagh, *Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities*, vol. 9, no. 2. 1998.
- [7] J. T. Mentzer *et al.*, “Defining supply chain management,” *J. Bus. Logist.*, vol. 22, no. 2, pp. 1–25, 2001.
- [8] J. R. Muscatello, D. H. Parente, and M. Swinarski, “Aligning supply chain logistics costs via ERP coordination,” *Int. J. Inf. Syst. Model. Des.*, vol. 9, no. 2, pp. 24–43, 2018, doi: 10.4018/IJISMD.2018040102.
- [9] P. A. W. Putro, E. K. Purwaningsih, D. I. Sensuse, R. R. Suryono, and Kautsarina, “Model and implementation of rice supply chain management: A literature review,” *Procedia Comput. Sci.*, vol. 197, no. 2021, pp. 453–460, 2021, doi: 10.1016/j.procs.2021.12.161.
- [10] G. E. Delipinar and B. Kocaoglu, “Using SCOR Model to Gain Competitive Advantage: A Literature Review,” *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 229, pp. 398–406, 2016, doi: 10.1016/j.sbspro.2016.07.150.
- [11] S. Serdarasan, “A review of supply chain complexity drivers,” *Comput. Ind. Eng.*, vol. 66, no. 3, pp. 533–540, 2013, doi: 10.1016/j.cie.2012.12.008.
- [12] B. L. Connelly, D. J. Ketchen, and G. T. M. Hult, “Global Supply Chain Management: Toward a Theoretically Driven Research Agenda,” *Glob. Strateg. J.*, vol. 3, no. 3, pp. 227–243, 2013, doi: 10.1111/j.2042-5805.2013.01041.x.
- [13] R. Wilding, “The supply chain complexity Uncertainty generation in the supply chain,” *Int. J. Phys. Distrib. Logist. Manag.*, vol. 28, no. 8, pp. 599–616, 1998.
- [14] P. Bolstorff and R. Rosenbaum, *Supply chain excellence : a handbook for dramatic improvement using the SCOR model*, vol. 2. 2007.
- [15] N. H. M. Zaidin, M. N. M. Diah, and S. Sorooshian, “Quality management in industry 4.0 era,” *J.*

*Manag. Sci.*, vol. 8, no. 2, pp. 182–191, 2018, doi: 10.26524/jms.2018.17.

- [16] K. Jagan Mohan Reddy, A. Neelakanteswara Rao, and L. Krishnanand, “A review on supply chain performance measurement systems,” *Procedia Manuf.*, vol. 30, pp. 40–47, 2019, doi: 10.1016/j.promfg.2019.02.007.
- [17] P. Chithambaranathan, N. Subramanian, A. Gunasekaran, and P. K. Palaniappan, “Service supply chain environmental performance evaluation using grey based hybrid MCDM approach,” *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 166, pp. 163–176, 2015, doi: 10.1016/j.ijpe.2015.01.002.
- [18] F. R. Lima-Junior and L. C. R. Carpinetti, “Predicting supply chain performance based on SCOR ® metrics and multilayer perceptron neural networks,” *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 212, pp. 19–38, 2019, doi: 10.1016/j.ijpe.2019.02.001.
- [19] S. H. Huang, S. K. Sheoran, and H. Keskar, “Computer-assisted supply chain configuration based on supply chain operations reference (SCOR) model,” *Comput. Ind. Eng.*, vol. 48, no. 2, pp. 377–394, 2005, doi: 10.1016/j.cie.2005.01.001.
- [20] Y. D. Hwang, Y. C. Lin, and J. Lyu, “The performance evaluation of SCOR sourcing process - The case study of Taiwan’s TFT-LCD industry,” *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 115, no. 2, pp. 411–423, 2008, doi: 10.1016/j.ijpe.2007.09.014.
- [21] Supply Chain Council, *Supply Chain Operations Reference Model Revision 11.0*. 2012.
- [22] B. Sundarakani, H. Abdul Razzak, and S. Manikandan, “Creating a competitive advantage in the global flight catering supply chain: a case study using SCOR model,” *Int. J. Logist. Res. Appl.*, vol. 21, no. 5, pp. 481–501, 2018, doi: 10.1080/13675567.2018.1448767.
- [23] K. H. Lee, T. Ru, Y. S. Shiu, and P. Sivakumar, “The applications of SCOR in manufacturing: Two cases in Taiwan,” *Procedia Eng.*, vol. 38, pp. 2548–2563, 2012, doi: 10.1016/j.proeng.2012.06.300.
- [24] E. Lepori, D. Damand, and B. Barth, *Benefits and limitations of the SCOR model in warehousing*, vol. 46, no. 9. IFAC, 2013.
- [25] G. M. D. Ganga and L. C. R. Carpinetti, “A fuzzy logic approach to supply chain performance management,” *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 134, no. 1, pp. 177–187, 2011, doi: 10.1016/j.ijpe.2011.06.011.
- [26] Y. Amer, L. Luong, and S. H. Lee, “Case study: Optimizing order fulfillment in a global retail supply chain,” *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 127, no. 2, pp. 278–291, 2010, doi: 10.1016/j.ijpe.2009.08.020.
- [27] M. Maia, C. Pimentel, F. Silva, R. Godina, and J. Matias, “Order fulfilment process improvement in a ceramic industry,” *Procedia Manuf.*, vol. 38, no. 2019, pp. 1436–1443, 2019, doi: 10.1016/j.promfg.2020.01.144.
- [28] P. Chhetri, A. Hashemi, K. H. Lau, and M. K. Lim, “Aligning supply chain complexity with product demand and design characteristics,” *Int. J. Logist. Res. Appl.*, pp. 1–27, 2021, doi: 10.1080/13675567.2021.1885020.
- [29] J. Sedita *et al.*, “Cost of goods sold and total cost of delivery for oral and parenteral vaccine packaging formats,” *Vaccine*, vol. 36, no. 12, pp. 1700–1709, 2018, doi: 10.1016/j.vaccine.2018.01.011.
- [30] M. Al-Amin Khan, M. Abdul Halim, A. AlArjani, A. Akbar Shaikh, and M. Sharif Uddin, “Inventory management with hybrid cash-advance payment for time-dependent demand, time-varying holding cost and non-instantaneous deterioration under backordering and non-terminating situations,” *Alexandria Eng. J.*, vol. 61, no. 11, pp. 8469–8486, 2022, doi: 10.1016/j.aej.2022.02.006.